Námsætlan

Støddfrøði

1.-10. floksstig

1. august 2025

Viðmerkingar

- Partar av innihaldinum í áður galdandi námsætlan eru fluttir í støðisnámsætlanina og aðrir í tilhoyrandi leiðbeiningar.

Tilhoyrandi skjøl

- Støðisnámsætlan
- Leiðbeining – støddfrøði 1.-3. floksstig (í gerð)
- Leiðbeining – støddfrøði 4.-6. floksstig (í gerð)
- Leiðbeining – støddfrøði 7.-9. floksstig (í gerð)
- Leiðbeining – støddfrøði 10. floksstig (í gerð)

1. Samleiki

Í lærugreinini støddfrøði skulu næmingarnir menna støddfrøðiliga vitan og førleikar. Hetta so, at tey kunnu brúka støddfrøði til at skilja, meta um, taka avgerðir og grundgeva fyri valum í gerandisdegnum og í samfelagsviðurskiftum.

Støddfrøði verður nýtt í nógvum viðurskiftum í dagsins samfelagi. Tí er góður støddfrøðiligur førleiki týdningarmikil fyri at taka virknan lut í samfelagnum. Støddfrøðiligir førleikar skulu eisini hjálpa næmingunum til kritiskt at meta um stóru mongdirnar av upplýsingum, sum vit fáa frá ymiskum keldum.

Støddfrøði kann sostatt vera grundarlag undir avgerðum og hugsanum um viðurskifti, ið ikki beinleiðis hava nakað við støddfrøði at gera.

2. Endamál

Undirvísingin í støddfrøði hevur til endamáls, at næmingarnir:

- menna sínar støddfrøðiligu førleikar, so at tey á øktan hátt megna at virka í gerandisdegnum, bæði viðvíkjandi samfelags- og náttúruviðurskiftum
- megna at brúka støddfrøði til at loysa avbjóðingar og taka avgerðir bæði í persónligum og samfelagsviðurskiftum
- megna at orða, hvussu støddfrøði kann brúkast til at fata og viðgera trupulleikar innan ymisk fakøki
- duga at brúka støddfrøði til at samskifta um egnar hugsanir, avgerðir og niðurstøður
- megna at meta um og taka støðu, tá ið onnur nýta støddfrøði í sínum arbeiði og miðlan av kunning
- fáa neyðugu førleikarnar til at nema sær útbúgvingar, sum støddfrøði er partur av.

3. Kjarnaøki

Kjarnaøkini í lærugreinini støddfrøði eru í tveimum pørtum, ið eru teir somu frá lægsta til hægsta stig. Økini umskarast og virka fyri ein stóran part saman í undirvísingini.

- Støddfrøðiligir førleikar
- Støddfrøðiligt innihald

Støddfrøðiligir førleikar

Støddfrøðiligu førleikarnir eru sjey í tali og skulu gera næmingin føran fyri við støddfrøði at taka avgerðir og finna loysnir í gerandisdegnum og í samfelags- og náttúruviðurskiftum. Í undirvísingini verður arbeitt við støddfrøðiligu førleikunum í sambandi við støddfrøðiliga innihaldið í lærugreinini.

- Trupulleikaviðgerð
- Modellering
- Skilvís hugsan
- Representatión
- Symbol og reglufesti
- Samskifti
- Amboð

Trupulleikaviðgerð

Trupulleikaviðgerð er førleikin at seta fram og loysa støddfrøðiligar trupulleikar.

Modellering

Modellering er førleikin at skapa støddfrøðilig modell, ið geva loysnir upp á trupulleikar, ið ikki eru støddfrøðiligir. Modellering er eisini førleikin at greina og meta um støddfrøðilig modell, ið onnur hava sett fram.

Skilvís hugsan

Skilvís hugsan er førleikin at brúka støddfrøðiliga hugsan til at seta hóskandi spurningar, at svara spurningum og grundgeva fyri sínum hugsanarhátti. Skilvís hugsan er eisini førleikin at gera staðfestingar við skilvísari fylgisniðurstøðu bæði í støddfrøði og í gerandisdegnum.

Representatión

Representatión er førleikin at skilja, brúka og meta um ymiskar representatiónir. Representatión er eisini førleikin at velja hóskandi formar av representatión til at lýsa eina støðu í arbeiðinum við einum trupulleika ella til at bera fram úrslit. Hetta fevnir m.a. um myndir, grafar, tabellir, líkningar, symbol og materiellar lutir.

Symbol og reglufesti

Symbol og reglufesti er førleikin at skilja og brúka symbolir og formligt støddfrøðiligt mál og at kenna og brúka støddfrøðiligt reglufesti í støddfrøðiligum arbeiði. Symbol og reglufesti er eisini førleikin at skifta millum støddfrøðiligt mál við symbolum og formlum og vanligt gerandismál. Hetta fevnir m.a. um at kenna til støddfrøðilig sersymbolir, tekn og tíggjutalsskipanina.

Samskifti

Samskifti er førleikin at orða seg bæði við og um støddfrøði, bæði skrivliga og munnliga. Hetta fevnir m.a. um at greiða frá og grundgeva fyri arbeiðsgongdum í støddfrøði og eisini at seta seg inn í og meta um arbeiðsgongdir og loysnir hjá øðrum.

Amboð

Amboð er førleikin at nýta ymisk amboð, ið kunnu hjálpa til við arbeiðinum í støddfrøði, og meta um, nær ymsu amboðini eru hóskandi í støddfrøðiligum arbeiði. Hetta eru amboð so sum mátiamboð, roknimaskina og telduforrit, t.d. rokniark og dynamisk geometri.

Støddfrøðiligt innihald

Støddfrøðiligt innihald hevur trý ymisk øki, ið eru tey somu frá lægsta til hægsta stig. Økini umskarast og virka fyri ein stóran part saman í undirvísingini.

- Tøl og algebra
- Geometri og máting
- Hagfrøði og líkindi

Tøl og algebra

Tøl og algebra snýr seg um talfatan, roknimannagongdir og algebra. Arbeitt verður við talskipanini og talviðgerð. Tøl fevna m.a. um heil tøl, desimaltøl, brot og prosent. Tað er umráðandi, at næmingarnir menna ymsar roknimannagongdir og megna at velja hóskandi mannagongdir til at loysa ymsar uppgávur. Eisini verður arbeitt við, at næmingarnir verða førir fyri at menna egnar mannagongdir í sínum arbeiði í støddfrøði. Undirvísingin í algebra fevnir um at skilja mynstur, reglur, formlar, líkningar og funktiónir.

Geometri og máting

Geometri snýr seg um at greina eyðkenni hjá tvey- og trídimensionellum skapum og at gera geometriskar tekningar bæði á pappír og við kt-amboðum. Somuleiðis snýr tað seg um at gera geometriskar konstruktiónir, mátingar og útrokningar við m.a. síðum, flatum, rúm og vinklum. Eisini verður arbeitt við staðsetingum og flyting, herímillum arbeiði við krossskipanum. Undirvísingin skal gera næmingarnar førar fyri at nýta støddfrøðilig hugtøk í lýsing og viðgerð av geometri.

Arbeiðið við máting snýr seg bæði um máting av geometriskum skapum og aðrar mátingar, sum t.d. vekt og tíð. Harumframt verður arbeitt við bæði grundeindum og úrleiddum eindum.

Hagfrøði og líkindi

Hagfrøði snýr seg um arbeiði við dátum. Undirvísingin skal styrkja kunnleika næminganna til at savna, skipa, viðgera, miðla og meta um dátur, og vísa á, at hetta kann verða gjørt á fleiri ymsar hættir. Næmingarnir skulu menna førleikan at meta um, nær hvør háttur er hóskandi.

At gera egnar kanningar og at miðla tær er ein natúrligur partur í arbeiðinum við hagfrøði. Eisini skal førleikin at meta um úrslit av hagfrøðiligum kanningum hjá øðrum mennast, millum annað hagfrøðiligum kanningum, sum vit koma fram á í gerandisdegnum.

Líkindi snúgva seg um kunnleika næminganna til at arbeiða við, lýsa og meta um líkindi. Í undirvísingini skal førleikin at meta um líkindi mennast út frá egnum royndum, spæli og hagfrøði.

4. Faklig førleikamál

Í støddfrøði eru ávegismál fyri 1. - 8. flokksstig og endalig mál fyri 9. - 10. flokksstig. Ávegismálini eru leiðbeinandi, tó soleiðis at skilja, at um munandi frávik koma fyri, skal hetta fráboðast leiðslu skúlans, sum við støði í lýsta tørvinum hevur skyldu til at seta neyðug tiltøk í verk.

1. flokksstig – faklig førleikamál

Málið við undirvísingini er, at næmingurin dugir:

- at kenna støður í gerandisdegnum, har støddfrøði verður nýtt
- at brúka ítøkiligar lutir í støddfrøðiligum arbeiði
- at fylgja mannagongdum í spølum
- at skyna á støðubundnu talskipanini við eittarum og tíggjarum
- at telja upp og niður, at byrja ymsastaðni í talraðnum og at fáa eyga á mynstur í talraðnum
- at kanna, hvussu tøl kunnu verða løgd saman og drigin hvørt frá øðrum
- at tvífalda og helvtarbýta tøl við støði í gerandisdegnum
- at kenna ymisk geometrisk skap
- at gera einfaldar speglingar og mynstur
- at flokka mongdir út frá ymiskum eginleikum.

2. flokksstig – faklig førleikamál

Málið við undirvísingini er, at næmingurin dugir:

- at brúka støddfrøði at kanna støður í gerandisdegnum
- at seta orð á og meta um úrslitið
- at taka lut í at loysa einfaldar trupulleikar í støddfrøði
- at greiða frá síni hugsan í sambandi við høvuðrokning
- at skyna á støðubundnu talskipanini við eittarum, tíggjarum, hundraðrum upp í túsund
- at kanna, hvussu tøl kunnu verða løgd saman og drigin hvørt frá øðrum við tíggjaraskifti
- at runda heil tøl
- at samanbera mongdir, støddir og tøl
- at brúka ymsar mátieindir við støði í gerandisdegnum, so sum longd, vekt og tíð
- at arbeiða við symmetri og mynstrum
- at skyna á klokku við støði í gerandisdegnum
- at savna og skipa dátur.

3. floksstig – faklig førleikamál

Málið við undirvísingini er, at næmingurin dugir:

- at taka lut í orðaskifti um støddfrøði
- at menna roknimannagongdir og greiða frá, hvussu tær verða brúktar
- at bera fram roknisøgur til ávís roknihugtøk og vísa á rokningina í søgunum
- at vísa arbeiðið skrivliga m.a. við skitsum og við at seta roknistykkir upp
- at falda og býta smærri tøl við støði í gerandisdegnum
- at vísa á, hvussu desimaltøl, negativ tøl og brot vera brúkt við støði í gerandisdegnum
- at arbeiða við teimum fýra roknihátunum og kanna, hvussu teir kunnu verða brúktir skynsamt
- at skilja sambandið millum tøl og tekning í krossskipan
- at máta ummál og areal á einføldum trí- og fýrkantum
- at lýsa og samanbera vinklar, síður og hædd í geometriskum skapum
- at gera og lesa einføld diagramm við dømum úr gerandisdegnum
- at meta um einføld líkindi í spølum.

4. floksstig – faklig førleikamál

Málið við undirvísingini er, at næmingurin dugir:

- at orða uppgávur úr gerandisdegnum
- at loysa einfaldar støddfrøðiligar trupulleikar
- at seta orð á og grundgeva fyri sínum arbeiði við støddfrøði
- at brúka roknimaskinu sum amboð í støddfrøðiligum arbeiði
- at brúka metingarrokning við støði í gerandisdegnum
- at kanna, hvussu til ber at falda og býta, og at síggja sambandið ímillum hesi
- at greiða frá brotum, og hvussu tey kunnu verða løgd saman og drigin hvørt frá øðrum
- at rokna við desimaltølum og negativum tølum
- at arbeiða við teimum fýra roknihátunum í samansettum uppgávum
- at tekna, máta og arbeiða við vinklum
- at kanna og lýsa eginleikar hjá fleirkantaðum skapum
- at gera egnar kanningar og vísa úrslitini við diagrammum.

5. floksstig – faklig førleikamál

Málið við undirvísingini er, at næmingurin dugir:

- at orða seg við støddfrøði og brúka støddfrøðilig hugtøk
- at meta um støddfrøðilig úrslit í sambandi við einfaldar støður í gerandisdegnum
- at brúka kt-amboð so sum rokniark í støddfrøðiligum arbeiði til at gera útrokningar og til viðgerð av hagtølum
- at menna mannagongdir til at falda og býta á ymsan hátt
- at arbeiða við brotum, m.a. finna felagsnevnara og falda brot við heilum tali

- at brúka heil tøl, desimaltøl og brot í støddfrøðiligum arbeiði
- at arbeiða við einføldum lutfalli við støði í gerandisdegnum
- at menna mannagongdir til at rokna ummál, areal og rúmd
- at arbeiða við ymsum eindum viðvíkjandi longd, rúmd, vekt og tíð
- at arbeiða við staðseting í krossskipan
- at kanna líkindi í gerandisdegnum og í einføldum spølum.

6. floksstig – faklig førleikamál

Málið við undirvísingini er, at næmingurin dugir:

- at orða og loysa støddfrøðiligar trupulleikar
- at brúka og gjøgnumføra einfaldar modelleringsgongdir
- at orða og kanna einfaldar hypotesur
- at velja hóskandi amboð
- at skilja og greiða frá sambandinum millum desimaltøl, brot og prosent
- at rokna einfalda prosentrokning
- at kenna raðfylgjuna av rokniháttunum og rokna við parantesum
- at menna mátar at loysa líkningar og kanna, um loysnin er rætt
- at kanna ymsar eginleikar í geometriskum skapum
- at brúka hóskandi amboð at tekna ymisk skap, herímillum eisini kt-amboð
- at arbeiða við og kanna mátilutfall á skapum, tekningum og myndum
- at vísa úrslit av hagfrøðiligum kanningum á ymsan hátt og at grundgeva fyri val av uppsetan.

7. floksstig – faklig førleikamál

Málið við undirvísingini er, at næmingurin dugir:

- at samskifta um støddfrøðilig arbeiði og úrslit bæði í talu og á skrift
- at menna mannagongdir í metingarrokning og høvuðrokning
- at skilja millum hypotesur og reglur
- at rokna og greiða frá framsøgnum við tølum, variablum og konstantum við støði í gerandisdegnum
- at kanna og lýsa, hvussu loyst verður í primfaktorar
- at arbeiða við óektaðum brotum og blandaðum tølum
- at rokna við bókstavum og kenna rokniregluR
- at lýsa og gera formil fyri geometrisk mynstur og talmynstur við egnum orðum og algebraiskt
- at gera, loysa og greiða frá líkningum við støði í gerandisdegnum
- at skapa mynstur við at spegla, snara og parallellflyta, m.a. í krossskipan
- at arbeiða við hugtøkunum: punkt, linjustykki, rættar linjur og vinklar
- at brúka kt-amboð, so sum dynamiska geometri, í arbeiðinum við geometri
- at tulka og gera niðurstøður úr hagtølum, m.a. at finna miðaltal, median og mesti.

8. floksstig – faklig førleikamál

Málið við undirvísingini er, at næmingurin dugir:

- at menna ymsar mannagongdir til at loysa støddfrøðiligar trupulleikar
- at skapa og gjøgnumføra støddfrøðilig modell av veruligum trupulleikum
- at skifta millum at orða seg á støddfrøðimáli og á gerandismáli
- at grundgeva fyri vali av amboðum í støddfrøðiligum arbeiði
- at umrokna frá okkara peningi til fremmant gjaldoyra og øvut
- at skilja og rokna við prosenti og promillu
- at rokna við potensum og kvadratrót
- at greina, greiða frá og samanbera linjurættar funktiónir við støði í gerandisdegnum
- at tekna linjurættar funktiónir, bæði við pappíri og kt-amboðum, og avlesa halltal
- at kanna og greiða frá formlum fyri ummál, areal og rúmd og arbeiða við evnisnøgd
- at orða og loysa uppgávur við tíð, strekki og ferð
- at telja møguleikar og arbeiða við líkindarokning.

9. floksstig – faklig førleikamál

Málið við undirvísingini er, at næmingurin dugir:

- kritisk at tulka og meta um, tá ið onnur brúka støddfrøði og skilja, hvussu støddfrøði kann verða brúkt til at bera fram ymisk sjónarmið
- at nýta kt-amboð at kanna støddfrøðiligar eginleikar og samanhangir
- at meta um støddfrøðiligt arbeiði og loysnir bæði hjá sær sjálvum og hjá øðrum
- at leggja til rættis, seta í verk og leggja fram kanningararbeiði knýtt at persónligari figgjarstøðu
- at leita fram týðandi upplýsingar úr tekstum um keyp og sølu, ymisk sløg av lánum og nýta tað til at orða og loysa uppgávur
- at kanna og algilda kvadratsetningar algebraiskt og geometriskt
- at kanna og samanbera eginleikar við ymsum funktiónum, bæði linjurøttum og ikki-linjurøttum
- at gera, loysa og greiða frá líkningum, ólíkningum og líkningaheildum við tilknýti til funktiónir
- at gera einfaldar geometriskar útrokningar við m.a. lærusetningi Pythagoras
- at meta um framferðarhátt og niðurstøður úr hagfrøðiligum kanningum.

10. floksstig – faklig førleikamál

Málið við undirvísingini er, at næmingurin dugir:

- at brúka støddfrøði til at gera kanningar
- at meta um støddfrøðilig modell, og hvussu hesi kunnu mennast
- at meta um støddfrøðiligt arbeiði og loysnir bæði hjá sær sjálvum og hjá øðrum

- kritiskt at tulka og meta um, tá ið onnur brúka støddfrøði, og skilja, hvussu støddfrøði kann verða brúkt til at bera fram ymisk sjónarmið
- at brúka kt-amboð í støddfrøðiligum arbeiði
- at samanbera og meta um ymisk sløg av lánum
- at leggja til rættis, seta í verk og leggja fram kanningararbeiði knýtt at persónligari figgjarstøðu
- at kanna og samanbera eginleikar hjá ymsum funktiónum, herímillum eisini funktiónum á 2. stigi
- at brúka trigonometri at kanna geometriskt skap
- at meta um framferðarhátt og niðurstøður úr hagfrøðiligum kanningum.

5. Prógvtøka

Næmingarnir fara til endaliga prógvtøku á 9. og 10. floksstigi.

9. floksstig - prógvtøka

Prógvtøkuhættir á 9. floksstigi

Hildnar verða ein munnlig prógvtøka og ein tvíbýtt skrivlig prógvtøka.

Skrivlig prógvtøka á 9. floksstigi

Skrivliga prógvtøkan er tvíbýtt. Annar parturin er uttan hjálparmiðlar og varir 1 tíma. Hin parturin er við hjálparmiðlum og varir 3 tímar.

Skrivlig prógvtøka uttan hjálparmiðlar á 9. floksstigi

Hesin parturin av skrivligu prógvtøkuni varir 1 tíma. Eingi hjálparamboð eru loyvd uttan vanlig skriviamboð og kladdupappír. Uppgávurnar hava støði í kjarnaøkjunum: *tøl og algebra*, *geometri* og *hagfrøði og líkindi*.

Skrivlig prógvtøka við hjálparmiðlum á 9. floksstigi

Hesin parturin av skrivligu prógvtøkuni varir 3 tímar. Hjálparmiðlar, sum hava verið partur av undirvísingini, eru loyvdir, so sum undirvísingartilfar og egnar notur. Kt-amboð eru eisini loyvd, so sum roknimaskina, rokniark og forrit til dynamiska geometri.

Uppgávurnar hava støði í førleikum at arbeiða við støddfrøðiligum trupulleikum, nýtslu av støddfrøði, at viðgera trupulleikar úr støðum, sum kunnu koma fyri í gerandisdegnum, samfelagnum ella náttúruviðurskiftum og í førleikanum at greiða frá sínum arbeiði.

Dømingargrundarlag – skrivlig prógtøka á 9. floksstigi

Í dømingini verður dentur lagdur á, í hvønn mun prógtakarin lýkur faklig mál, sum eru sett í lærugreinini. Dentur verður sum heild lagdur á, hvussu prógtakarin megnar at loysa settu uppgávurnar.

Tvey prógtøl verða givin. Eitt fyri skrivligu prógtøkuna uttan hjálparmiðlar og eitt fyri prógtøkuna við hjálparmiðlum.

Munnlig prógtøka á 9. floksstigi

Munnliga prógtøkan varir umleið 1½ tíma, íroknað útflýggjan av tilfari, leiðbeining og prógdøming, og prógtakararnir arbeiða í bólkum við 2-3 í hvørjum. Prógtakararnir verða tó dømdir hvør sær. Í teimum førum tað verður mett skynsamast, kunnu prógtakarar fara upp einsæris.

Prógtakararnir hava loyvi at nýta allar hjálparmiðlar. Tey hava ikki loyvi at samskifta við onnur enn prógvhoyraran, prógdómaran og sín egna bólk, ímeðan prógtøkan fer fram.

Prógtøkuuppgávurnar fevna um støddfrøðiligar trupulleikar ella trupulleikar innan øki, sum prógtakararnir hava kunnleika til, t.d. úr gerandisdegnum, samfelagsviðurskiftum ella náttúruviðurskiftum. Uppgávurnar skulu skipast so, at prógtakararnir ikki hava eina ávísa mannagongd, sum tey skulu fylgja fyri at loysa uppgávuna. Heldur skulu tey hava møguleika at royna seg og meta um ymsar loysnir. Eisini skal bera til at arbeiða við uppgávunum á ymsum torleikastigum. Uppgávurnar kunnu leggja upp til ein ávísan ella fleiri støddfrøðiligar førleikar.

Dømingargrundarlag – munnlig prógtøka á 9. floksstigi

Í dømingini verður dentur lagdur á, í hvønn mun prógtakarin lýkur faklig mál, sum eru sett í lærugreinini. Dentur verður sum heild lagdur á, hvussu prógtakarin megnar at brúka støddfrøðiligu førleikarnar til at arbeiða við prógtøkuuppgávuni.

Givið verður eitt prógtal við støði í einari heildarmeting av samlaða avriki prógtakarans.

10. floksstig – munnlig prótøka

Prótøkuhættir á 10. floksstigi

Hildin verður ein munnlig prótøka.

Munnlig prótøka á 10. floksstigi

Munnliga prótøkan varir umleið 2 tímar, íroknað útflýggjan av tilfari, leiðbeining og prógdøming, og prótakararnir arbeiða í bólkum við 2-3 í hvørjum. Prótakararnir verða tó dømdir hvør sær. Í teimum førum tað verður mett skynsamast, kunnu prótakarar fara upp einsæris.

Prótakararnir hava loyvi at nýta allar hjálparmiðlar. Tey hava ikki ikki loyvi at samskifta við onnur enn prógvhoyraran, prógdómaran og sín egna bólk, ímeðan prótøkan fer fram.

Prótøkuuppgávurnar fevna um støddfrøðiligar trupulleikar ella trupulleikar innan øki, sum prótakararnir hava kunnleika til, t.d. úr gerandisdegnum, samfelagsviðurskiftum ella náttúruviðurskiftum. Uppgávurnar skulu skipast so, at prótakararnir ikki hava eina ávísa mannagongd, sum tey skulu fylgja fyri at loysa uppgávuna. Heldur skulu tey hava møguleika at royna seg og meta um ymsar loysnir. Eisini skal bera til at arbeiða við uppgávunum á ymsum torleikastigum. Uppgávurnar kunnu leggja upp til ein ávísan ella fleiri støddfrøðiligar førleikar.

Dømingargrundarlag – munnlig prótøka á 10. floksstigi

Í dømingini verður dentur lagdur á, í hvønn mun prótakarin lýkur faklig mál, sum eru sett í lærugreinini. Dentur verður sum heild lagdur á, hvussu prótakarin megnar at brúka støddfrøðiligu førleikarnar til at arbeiða við prótøkuuppgávuni.

Givið verður eitt prótal við støði í einari heildarmeting av samlaða avriki prótakarans.